

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年5月19日 (19.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/045285 A1

(51) 国際特許分類: F16H 61/02, B60K 20/02

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016016

(22) 国際出願日: 2004年10月28日 (28.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-377409 2003年11月6日 (06.11.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 井関農機株式会社 (ISEKI & CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒7992692 愛媛県松山市馬木町700番地 Ehime (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小野 弘喜 (ONO, Kouki) [JP/JP]; 〒7912193 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部 Ehime (JP). 池田光彦 (IKEDA, Mitsuhi) [JP/JP]; 〒7912193 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部 Ehime (JP).

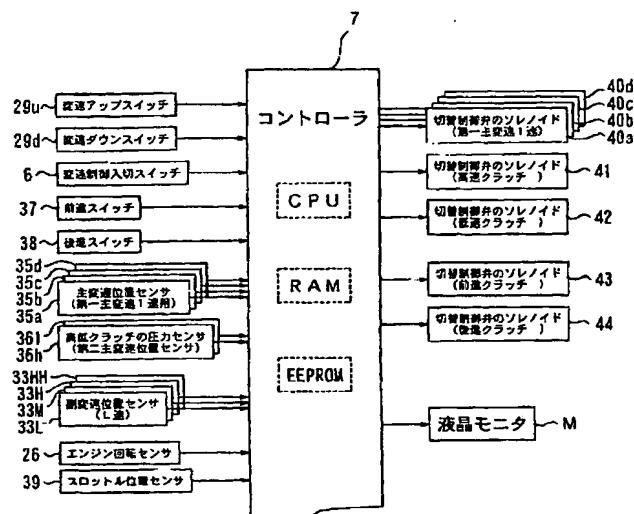
(74) 代理人: 松永 孝義 (MATSUNAGA, Takayoshi); 〒1030027 東京都中央区日本橋3丁目15番2号高愛ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

/続葉有/

(54) Title: WORKING VEHICLE

(54) 発明の名称: 作業車両



29a... SHIFT UP SWITCH
 29d... SHIFT DOWN SWITCH
 6... SHIFT CONTROL ON-OFF SWITCH
 37... FORWARD SWITCH
 38... REVERSE SWITCH
 35a... MAIN SHIFT POSITION SENSOR (FOR 1ST SPEED, FIRST MAIN SPEED-CHANGING DEVICE)
 36h... PRESSURE SENSOR OF HI-LO CLUTCH (SHIFT POSITION SENSOR, SECOND MAIN SPEED-CHANGING DEVICE)
 33 L... AUXILIARY SHIFT POSITION SENSOR (L SPEED)
 26... ENGINE ROTATION SENSOR
 38... THROTTLE POSITION SENSOR
 7... CONTROLLER
 40a... SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (1ST SPEED, FIRST MAIN SPEED-CHANGING DEVICE)
 41... SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (HIGH-SPEED CLUTCH)
 42... SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (LOW-SPEED CLUTCH)
 43... SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (FORWARD CLUTCH)
 44... SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (REVERSE CLUTCH)
 M... LIQUID CRYSTAL MONITOR

(57) Abstract: A working vehicle is constructed such that rotation power of an engine (E) is transmitted to drive wheels (3F, 3R) via a main speed-changing device (1) and an auxiliary speed-changing device (2) and that shift positions of the auxiliary speed-changing device (2) are switchable by shift operation of a shift lever (5). Further, the shift lever (5) is switchable between an operation position (P1) for working and an operation position (P2) for road traveling. At the operation position (P1) for working, shift positions can be switched, by combination of the main speed-changing device (1) and the auxiliary speed-changing device (2), between a large number of positions from a low-speed range to a high-speed range. At the operation position (P2) for road traveling, shift positions of the main speed-changing device (1) can be smoothly switched, in conjunction with operation of an accelerator pedal (8) or a throttle lever (17), only within a high-speed range suitable for road traveling. The shift lever (5) has a switch (29) allowing the main speed-changing device (1) to be shifted one by one to each shift stage in the speed increasing direction or in the speed reducing direction.

(57) 要約: エンジンEの回転動力を主変速装置1と副変速装置2を経由して駆動輪3F, 3Rへ伝達すると共に、前記副変速装置2の変速位置を変速レバー5のシフト操作で切り替え可能に構成し、さらに変速レバー5は、作業用操作位置P1と路上走行用操作位置P2に切り替え自在とし、作業用操作位置P1では、主変速装置1と副変速装置2の組み合わせて低速域から高速域まで多数の変速位置に切替可能とし、また路上走行用操作位置P2では、アクセルペダル8又はスロットルレバー17の操作に連動して主変速装置1の変速位置を路上走行に適した高速変速領域のみで円滑に変速切替可能とし、さらに変速レバー5は主変速装置1を一変速段毎に順次、増速方向又は減速方向に変速させるスイッチ29を設けた作業車両である。

WO 2005/045285 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 補正書・説明書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。